

[Escribir texto]

CORDÓN GARCÍA, José Antonio. **La Edición Científico-Técnica: balance y perspectivas**. En: LANCASTER, W; PINTO MOLINA, María (ed.). El procesamiento de la información científica. Madrid, Arco, 2001, pp.68-99.

LA EDICIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA: BALANCE Y PERSPECTIVAS

José Antonio Cordón

3.1. INTRODUCCIÓN. LA EDICIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.

La edición científico técnica está constituida, en cada país, por todas aquellas obras de información, consulta y divulgación, cuya finalidad es la de transmitir conocimientos organizados y sistematizados en cualquier parcela del saber y en cualquier tipo de soporte, así como por todas aquellas estructuras, empresariales, legislativas, políticas, económicas y culturales que posibilitan su distribución y consumo. Desde el punto de vista estrictamente editorial estarían aquí representadas todas aquellas obras que no participan de un carácter literario. Enciclopedias, Diccionarios, manuales, monografías, revistas científicas constituyen el núcleo de la misma aunque con distinto nivel de incidencia en cuanto al lugar que ocupan dentro de la estructura de campo de esta literatura. Daniel Jacobi¹ distingue tres tipos de discursos científicos que configuran circuitos de comunicación y difusión diferenciados: el discurso científico primario (escrito por investigadores por otros investigadores), los discursos de vocación didáctica (textos como los manuales de enseñanza científica), y finalmente lo que denomina como enseñanza científica no formal (vulgarización en prensa, documentos de cultura científica, etc.

Desde la transmisión directa de resultados de investigación (caso de las revistas científicas), a la consolidación de saberes sancionados por la práctica y la costumbre (monografías, manuales, libros de texto) o la divulgación (enciclopedias) los materiales que conforman el amplio sector editorial al que conferimos este nombre obedecen a lógicas de producción y consumo

[Escribir texto]

diferentes pero desempeñan una función idéntica que las homogeneiza dentro de esta caracterización.

De tercera cultura como la denomina Sánchez Ron², contraponiéndola a la idea de Snow de dos culturas irreconciliables, una técnica y otra humanística, este sector de la edición supone uno de los agentes más activos y eficaces en la producción impresa. Un sector en el que la producción primaria crece exponencialmente, principalmente revistas especializadas y comunicaciones a congresos, en el que la inflación ha vuelto ilusoria cualquier tentativa para el especialista de abarcar todo lo que se publica en su campo, traduciendo no sólo el crecimiento de la producción científica sino, fundamentalmente, la necesidad vital de publicar impuesta a la comunidad que vive en este ámbito. Pero esta práctica opera en un sector muy especializado, cuyos canales y circuitos son diferentes a los del libro científico y técnico más relacionado con lo que Agostini y Béthery³ denominan como vulgarización de la ciencia, circunscrito al polo docente más que al investigador en sentido estricto, aunque muy estrechamente conectado con este. Una de las principales diferencias de los dos principales circuitos de transferencia de la información científico técnica es el de la noción de actualidad vinculada con la red que sustenta la infraestructura de las revistas científicas. En el caso de los libros científicos, tales como manuales, obras de referencia, libros de texto universitarios, el prurito de la inmediatez no es tan acuciante como en el caso de las revistas, en las que uno de los objetivos al publicar un artículo es el de afirmar la prioridad sobre un descubrimiento o investigación. Como ponen de manifiesto Such y Perol⁴, en la mayoría de los casos los manuales y libros de texto son la consecuencia de una suerte de precipitado de un conjunto de publicaciones previas que les sirven de fundamento. Por otra parte el propio proceso de la edición científica entraña unos plazos de tiempo que hacen inviable la misma celeridad del artículo. Como señala Breton⁵, el libro científico se inscribe en una estructuras muy particulares en las que el editor se reserva un papel puramente técnico: aprobar la impresión de un texto que habrá recibido la sanción previa de un especialista, responsable científico de una colección, después organizar y controlar la distribución del libro. No se trata de un subsector en el que se produzcan operaciones espectaculares de producción, siendo sus cifras discretas pero sostenidas. Además con harta

frecuencia el riesgo editorial suele ser menor al recibir o estar íntegramente financiadas las ediciones por corporaciones públicas.

3.2. ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE EL ESTADO ACTUAL DE LA EDICIÓN.

En términos generales las industrias de la comunicación, las industrias culturales han experimentado durante las dos últimas décadas cambios espectaculares que han afectado a los modos de conformar y transmitir la información, así como las estructuras empresariales que les sirven de soporte. Los análisis acerca de estos cambios se han centrado fundamentalmente en el sector audiovisual debido a la pujanza que este ha alcanzado y al énfasis imparable de su empuje. En este contexto la importancia de la edición se ha reducido a unas cotas insignificantes subyugada por una crisis de adaptación a las nuevas condiciones de la concurrencia: concurrencia sobre todo para obtener una mayor parte del tiempo que los individuos dedican al placer o al ocio, en el que la importancia relativa del libro se ha ido desplazando hacia un lugar periférico en el ecosistema de los medios que la sociedad utiliza para cubrir un tiempo de ocio en expansión. Sin embargo la edición permanece como uno de los elementos esenciales de la industria de la comunicación, sometida desde hace varios años a fuertes reestructuraciones cuyo objetivo común es el de incrementar la dimensión de los principales actores de esta industria.

Como indica Schiffrin⁶ concentración e internacionalización son los términos que sirven para caracterizar a la edición en las postrimerías del siglo XX o en los comienzos del XXI. La aparición y desarrollo de grupos de tamaño considerable, de elevada rentabilidad y capaces de desarrollar estrategias que exceden las fronteras nacionales obedece a esta lógica que no afecta exclusivamente al ámbito editorial sino que es común a todo el de la comunicación.

Aunque la abundancia de noticias así lo haga parecer no se trata de un fenómeno completamente nuevo pues hay que remontarse a finales de los años 70 para verificar el comienzo de esta dinámica de fusiones y adquisiciones que no afecta únicamente a las pequeñas editoriales absorbidas por los grandes grupos, sino a las casas de dimensiones considerables

presentes en líneas de productos muy diversificadas y en mercados nacionales diferenciados. Así, Barnes and Noble pagó cerca de 600 millones de pesetas por la compra de Ingram, el mayor distribuidor de USA. Con la compra de Random House Berlstermann se convirtió en el mayor editor de libros en el mercado norteamericano. Al tiempo con la compra del 50% de Barnes and Noble, el 80% de Springer, se erige en uno de los grandes emporios mundiales de la producción de libros. En el sector de la edición científica la fusión de dos de las mayores editoriales del ramo, Wolters Kluwer y Reed Elseviers, fracasó solo debido al veto de los tribunales para la defensa de la competencia. Sin embargo el consorcio británico Pearson alcanzó el liderato en el sector educativo después de la absorción de la división de educación de Simon and Shuster.

En España el 26% de las empresas agremiadas forman parte de un grupo empresarial. Planeta ,con filiales en Argentina, Chile, México, etc, que además integra las divisiones de Planeta-Agostini, con importante implantación el sector de los fascículos, Planeta Crédito en el de las enciclopedias o Planeta Multimedia, es propietaria desde 1982 de Seix Barral, la mítica editorial de Carlos Barral, y Ariel. En 1997 culminó la absorción tanto de Espasa Calpe como de Destino, cuyo 50% ya poseía desde 1989. Igual ocurrió con Tusquets de la que Planeta poseía un 40%, aunque en el verano de 1998 recompra las acciones cedidas que, posteriormente, otro grupo, RBA, toma en un 50%⁷. Planeta es igualmente propietaria de las editoriales Temas de Hoy, Martínez Roca, Destino, Betselia, Columna ediciones y Pretoria. Posee igualmente Placresa y Don Quixote en Lisboa y Planeta Right International en Holanda.

Anaya fue adquirida por el grupo frances Havas, a su vez perteneciente al consorcio tecnológico Vivendi. Este grupo, a través de Anaya controla en España las editoriales Xerais, Técnos, Cátedra, Pirámide, Anaya Multimedia, Barcanova, Bibliograf, Algaida, Eudema, Alianza y Credsa. Además tiene participadas en un 50% a Ediciones del Prado y en un 45% a Siruela.

Por su parte el Grupo Besterlman de origen alemán controla en España, a través de Printer Industria Gráfica, el Círculo de Lectores, Plaza y Janés, Galaxia Gutenberg, Debate y Lumen.

[Escribir texto]

Salvat, con empresas subsidiarias en México, Argentina, Brasil y Portugal, fue absorbido por el grupo francés Hachette, perteneciente a su vez a Lagardere.

Por mencionar, finalmente, a otro de los grandes grupos editoriales españoles, Santillana, participado completamente por el Grupo Prisa, posee los sellos Santillana, Altea, Taurus, Alfaguara y Aguilar, además de editoriales de carácter regional como Grazalema, Zubia, Obradoiro y Voramar. Es propietario de la distribuidora Itaca y de la red de librerías Crisol⁸.

Estos movimientos movilizan principalmente a unos grupos fuertemente implantados en la comunicación, no solamente en el escrito sino en todo el sector audiovisual (Besterlmann, el grupo Prisa, etc). Unos buscan incrementar su especialización, otros extender el registro de su intervención, las sinergias, en una industria de la comunicación de ramas múltiples.

Una de las razones de estas dinámicas de penetración es la aparente permeabilidad del sector, en el sentido de que se tratan de industrias que no revisten unas altas barreras económicas de entrada para comenzar en el negocio. Las exigencias estrictamente financieras son insignificantes si las comparamos con otros sectores de la comunicación como el de la prensa o la televisión. Además las economías de escala, que en la mayor parte de las industrias constituyen la coartada principal para las fusiones horizontales, no parecen muy consistentes en el negocio editorial, tanto a causa del factor lingüístico y cultural que pesa sobre el atractivo del producto en el extranjero, como considerando el carácter “artesanal” del proceso editorial que, ampliamente fundado sobre la cualidad de la relación entre autor y editor, no favorece las grandes empresas, antes al contrario. Aunque bien es cierto que las transformaciones que están comenzando a operarse en el terreno de la edición electrónica están debilitando estas dificultades. Esos débiles costes de entrada han hecho de las editoriales los blancos ideales de fusiones y adquisiciones a causa de su subcapitalización crónica. Empresas sólidamente establecidas, dotadas de ricos catálogos han constituido siempre objetivos interesantes para aquellos grupos a la búsqueda de un crecimiento por

[Escribir texto]

adquisición, muy especialmente cuando se conocen los riesgos y la incertidumbre asociados al lanzamiento de una nueva marca.

Efectivamente la incertidumbre es una de las características de las industrias culturales en general y de la edición en particular. La respuesta del mercado ante el lanzamiento de un nuevo producto es siempre imprevisible, lo que hace que grupos en los que la lógica del beneficio puede imponer exigencias de un 15%⁹ operen únicamente sobre la seguridad de productos previamente afianzados. La edición es un sector en el que los costes fijos de elaboración de un productos son muy elevados y con una gran incidencia sobre los costes variables. Cuando el coste unitario de un producto, caso del libro, es débil, es necesaria una cifra de ventas muy importante para amortizar los elevados gastos de promoción y distribución. De ahí la lógica perversa de búsqueda del Best-Sellers que caracteriza la actividad de los grandes grupos de edición en detrimento de otro concepto editorial como el defendido por Einaudi¹⁰, Muchnik¹¹ o Unseld¹² por citar algunos autores recientes, y la multiplicación insensata y desmesurada de títulos en una persecución constante del “éxito” que salve el balance económico, la paulatina desaparición, en palabras de Mario Lacruz¹³ de la figura del editor clásico, romántico que tiende a difuminarse en los engranajes de las grandes multinacionales.

El estancamiento reciente del mercado final, con una cifras de lectorado en retroceso en todo el mundo, ha reforzado la lógica de la concentración, el nuevo demonio llegado a este sector¹⁴, de tal manera que sólo las grandes firmas tienen la capacidad financiera suficiente para absorber el sobrecosto de una multiplicación de los lanzamientos y un aumento de las tasas de fracaso. Además, en el caso de la edición, la recuperación de la inversión obedece a plazos tardíos, la tirada de una obra puede tardar en venderse, en la mayoría de los casos, varios años. Las pequeñas editoriales no suelen tener la capacidad de aguante económico suficiente para esta recuperación lenta y escalonada.

La economía del libro se va asemejando cada vez más a la del cine en la medida en que los costes comerciales y publicitarios asociados al lanzamiento de un producto sobrepasan los costes de fabricación. Los grandes grupos no dudan en invertir varios millones de dólares en el lanzamiento de sus títulos estrella. Anuncios, carteles de presentación, tours promocionales

[Escribir texto]

mantenidos por un ejercito de relaciones públicas, campañas publicitarias en la televisión son medios ampliamente desarrollados.

En el caso del libro científico-técnico, del que nos ocupamos en este capítulo, existe aun otro argumento que limita la permeabilidad aparente del oficio editorial. Se trata de sectores en los que las estrategias de diferenciación pasan por la consecución de una imagen de marca fuerte y reconocible entre su clientela. Señala M. Porter “ Las inversiones consagradas a la instauración de una imagen de marca son particularmente arriesgadas porque carecen de valor residual si fracasan”. El valor de Gallimard en Francia, Alianza en España, o Einaudi en Italia, reposa tanto sobre el prestigio adquirido cerca del público como sobre el atractivo de sus catálogos. Subestimado por los procedimientos contables actuales, la importancia de este activo aparece hoy como fuente de transacciones excepcionales, como la compra de Random House por Besterlman, propietaria ya en el mercado americano del grupo Bantan Doubleday Dell (que factura más de 90.000 millones de pesetas al año), o, en el caso de España, de Tusquets por RBA, o de la editorial Siruela por el grupo Anaya, a su vez asimilado por Havas. El peso de la marca no solo vale en el caso de la edición general, bien al contrario: K.G SAUR en la edición de obras de referencia, Oxford University Press en la edición científica, Masson y Springer Verlag en la edición médica, Kluwer en el ámbito jurídico, son ejemplos de marcas portadoras de una imagen de tradición y servicio a los ojos de una clientela profesional exigente en cuanto a la calidad del producto final.

En apariencia fuerte, la permeabilidad del sector no es pues tal que asegure una erosión permanente de posiciones establecidas y una concurrencia permanente. El objeto de la estrategia de toda empresa es el de protegerse de la concurrencia y hacer prevalecer sus ventajas, tales como la capacidad de controlar el acceso a una red de distribución, aplicar economías de escala allí donde puedan aparecer y extraer ventajas de sus inversiones corporativas, principalmente en cuanto a la imagen de marca. Desde este momento la entrada en el sector se plantea en términos diferentes, sobre todo si la evolución global de la industria de la comunicación conduce a una presencia más acentuada de grupos multimedias: aquellos que integran la edición en una lógica de valorización que sobrepasa el escrito para tocar el

[Escribir texto]

audiovisual y la edición electrónica, y son capaces, desde ese momento, de elevar barreras financieras reforzadas a la entrada.

Así pues el nivel de recursos financieros requeridos para entrar en el sector, diversificar sus actividades por concentración vertical o desarrollar una ambición internacional, tiende a elevarse mucho mas rápidamente que la tasa de crecimiento natural del mercado final y los beneficios realizados en edición sola.

Este perfil no se limita solamente a la entrada de nuevos actores que, incluso aunque los capitales estén disponibles, deben soportar unos costos de entrada importantes frente a los grupos de edición bien instalados. Esto pasa igualmente para limitar la movilidad en el interior del sector y penalizar a las editoriales medias, deseosas diversificarse, pero que no disfrutan de una estructura que les permita movilizar las inversiones de desarrollo o adquisición hoy día necesarias, y que no pueden hacer mas que una aproximación muy selectiva al mercado, incluso aunque algunas de ellas, de vez en cuando, acometan inversiones importantes con el fin de mantener su rango y de continuar con su presencia en las estanterías de los puntos de venta, esto es de asegurar su visibilidad. La única estrategia posible para la pequeña y mediana editorial es la de la diferenciación de sus productos, lo que redunde en un reforzamiento de su imagen de marca. La visibilidad de un producto está en estrecha relación con el grado de receptividad que es capaz de despertar en el usuario (motivaciones de compra que despierta una marca editorial determinada) pero también por factores derivados como son la presencia continuada en los expositores de una librería o los espacios publicitarios de los medios de comunicación, que actúan como “recordatorios” subliminales de la existencia de la gama de productos asociados.

Pero esta evidencia, esta maniobra de subsistencia básica, se enfrenta a dos fenómenos que invalidan parcialmente sus objetivos: el número creciente de títulos editados y su rotación cada vez mas rápida en la mayoría de los puntos de venta que limitan la capacidad comercial de este proceso. De tal manera que las estrategias de diferenciación son muy difíciles de sostener sin unas inversiones para las que están imposibilitados los pequeños editores, y sin las cuales la ocupación de un espacio comercial tiende a debilitarse. Comentaba Javier Marías¹⁵ que la finalidad de muchos de los libros que figuran en las

estanterías de las librerías no es la de transmitir unos conocimientos sino oficiar como anuncios permanentes de una marca ocupando el espacio que le corresponde. En esta misma línea apuntan las dificultades de Vargas Llosa cuando, después de leer, en el Times Literary Supplement, la noticia sobre la publicación de una colección de ensayos en torno al Tirant lo Blanc intentó comprar la obra en algunas de sus conocidas librerías y no la encontró, teniendo que recurrir a Internet donde adquirió el libro con un descuento considerable añadido. La editorial responsable de la obra, “pequeña y universitaria” como la tilda el escritor, carecía de recursos para colocar la obra en múltiples puntos de venta.

3.3. LA EDICIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA

Es principalmente en las categorías científico-técnicas donde la especialización responde a unas prácticas editoriales propias: Así en las ciencias exactas y ciencias de la naturaleza, en las que dominan, a nivel internacional, casas como Pergamon y sobre todo Elsevier, los productos editoriales resultan de una colaboración continua con los grandes institutos de investigación, las principales universidades europeas y sobre todo americanas.

Las relaciones con los autores se apoyan sobre un elenco de revistas especializadas que son igualmente utilizadas para la promoción de libros, recogida de suscripciones y en definitiva para conseguir un completo aprovechamiento del producto. Es pues difícil, sino imposible, para una editorial externa penetrar en este segmento, sobre todo si la lengua utilizada no es el inglés.

Por regla general esta posición especializada autoriza una rentabilidad fuerte y una relativa inmunidad respecto a las contingencias del mercado que caracteriza a la edición general. Las tasas de beneficio de Elsevier, Oxford University Press se cuentan entre las más elevadas de la profesión. Y esto explica los intentos de grupos generalistas por ampliar su influencia en estos segmentos a través de compras de editoriales con buena imagen de marca.

Este conjunto estratégico reagrupa las firmas focalizadas sobre un segmento del mercado donde se encuentra una oferta de productos muy

especializados de fuerte valor añadido, y una clientela limitada pero presta a adquirir a precios elevados unos productos que responden a sus necesidades. Se trata de satisfacer prioritariamente unas necesidades profesionales y de formación inicial y continua. Aunque el libro y la revista constituyan los productos de base para satisfacer estas necesidades, otros productos comienzan a desarrollarse en este mercado: bases de datos, productos videográficos (videodisco, discos compactos interactivos, CD-ROM), emisiones televisivas en circuito cerrado, etc.

Elsevier (edición científica y Medica), Wolters-Kluwer (jurídica) Thomson Publishing (negocios, informática, gestión), Dun & Bradstreet (economía y finanzas), John Wiley (gestión), Sage (Ciencias sociales), pueden ser algunos ejemplos de este grupo. Los principales factores de éxito son los siguientes:

1. Capacidad de cubrir la totalidad de un dominio a través de publicaciones diversas.
2. Capacidad de asegurar una visibilidad y por lo tanto una difusión internacional a las obras y sus autores.
3. Sólida implantación en los EEUU donde las bibliotecas universitarias y las instituciones profesionales constituyen sus principales clientes solventes.
4. Estrategia continuada de adquisición de pequeñas editoriales nacionales que les permite preservar su posición de líder en una categoría dada.
5. Focalización de la actividad sobre unos segmentos sin dispersiones en otras categorías.
6. Capacidad de valorizar un mismo contenido sobre varios soportes.
7. Control de un circuito de comercialización que no depende exclusivamente de una red de puntos de venta sino que se apoya ampliamente sobre la venta por correspondencia.

Bien protegidos de la concurrencia estos grupos alcanzan generalmente unas tasas de beneficios mas elevados que la media del sector. Su capacidad

concurrential es muy sólida, pues las barreras de entrada en estas categorías son muy elevadas y pueden ser difícilmente franqueadas por nuevos colegas. En sus dominios respectivos poseen una fuerte capacidad de negociación tanto al comienzo como al final de la cadena de producción-difusión, y pueden anticiparse a la concurrencia de productos sustitutivos invirtiendo activamente en los medios electrónicos. Las perspectivas de este conjunto se cuentan entre las mejores de la industria: las necesidades de saberes especializados y de circulación de trabajos de investigación se incrementa rápidamente con la transformación del aparato productivo en los países desarrollados y los lazos cada vez mas estrechos que se tejen entre investigación e industria.

Por el contrario es cada vez mas difícil que las editoriales especializadas de carácter nacional puedan contener la concurrencia de los grupos internacionales. A menudo no tienen mas solución que arrimarse al grupo más potente. El crecimiento de los grupos especializados internacionales se hace principalmente por adquisición y los precios pagados se encuentran entre los mas elevados del sector.

Los objetivos estratégicos y los métodos de estos grupos están relativamente claros: Les es preciso incrementar su presencia en los mercados de Europa continental y en Asia con el fin de confirmar su preeminencia y de impedir la incursión de otras firmas. Esta necesidad y su buena salud económica hacen de ellos grupos eminentemente compradores. Paralelamente la diversificación hacia nuevos medios electrónicos será activamente proseguida con el fin de proteger sus mercados y repartir mejor los riesgos ligados a los nuevos productos.

3.3.1. El sistema de la edición científico-técnica

Aunque pueda parecer una evidencia, y haya sido puesto numerosas veces de manifiesto, es preciso partir de una aseveración que justifique y estructure una de las particularidades, la singularidad esencial, de la ciencia y de los elementos que las componen. Esto es que, como señala Ziman¹⁶, la ciencia es “conocimiento público”. Esta afirmación implica que el sistema científico está compuesto por un entramado de operaciones cuya finalidad última es la comunicación de los resultados de la investigación. Los documentos científicos no constituyen un segmento separado del proceso que

los origina sino que existe una simbiosis total entre investigación científica, publicación y comunicación de la misma, de tal manera que, como subraya Ziman, la literatura de una materia es tan fundamental como la propia labor de investigación que contiene. Ninguna investigación ha terminado cuando se han verificado los resultados y comprobado los procedimientos, sino que la forma en que estos son presentados a la comunidad científica, las críticas que recibe, los comentarios que genera, su ubicación en la teoría general de la materia forma parte de la propia investigación. Desde este punto de vista hemos de considerar el sistema editorial, en todas sus manifestaciones, las que van desde la publicación de comunicaciones a congresos hasta la edición de revistas electrónicas o libros de texto, como un subsistema o un segmento del sistema global de la ciencia, una parte inseparable y necesaria del mismo. Si los sistemas editoriales convencionales los hemos de ubicar dentro de la lógica de la gratuidad y la independencia que implica la consideración del ocio y el tiempo libre, la edición científico-técnica obedece a unos imperativos de comunicabilidad que sólo tangencialmente, en el caso de las obras de divulgación, podrían obedecer a paradigmas similares. De hecho los circuitos que los constituyen y los elementos que los representan evidencian perfiles netamente diferenciados (figuras 3.1. y 3.2.).

El proceso de publicación del libro científico-técnico se inscribe en unas estructuras totalmente diferentes que las del libro de entretenimiento (en el más amplio sentido de la palabra). El editor desempeña un papel puramente técnico en el sentido de que publica aquellas obras que han recibido la autorización previa de un especialista, responsable científico de una colección, perteneciente al micromedio científico en el seno del cual se origina la investigación, y tributario de los sistemas de control institucional estipulados por el propio sistema de la ciencia para regular la calidad de las publicaciones. Los dispositivos institucionales¹⁷ de selección de originales y de subsiguiente publicación operan dentro de un campo en el que los imperativos de carácter simbólico prevalecen sobre los de carácter económico, constituyendo éste otro de los elementos fundamentales de diferenciación entre la edición científico-técnica y el resto del sistema editorial. Se puede decir que el científico, desde su primera formación, ha sido entrenado o instruido, en la filosofía de la publicación, en la necesaria contribución, a través de sus escritos al conocimiento público, a la transmisión de la ciencia. Pero frente a la lógica

económica de las industrias literarias que otorgan prioridad a la difusión, al éxito inmediato y que intentan ajustarse al mercado, a la demanda preexistente de la clientela, la contribución científica está mas orientada hacia la acumulación de “capital simbólico”¹⁸ en tanto que capital económico negado, reconocido, aunque capaz de proporcionar, a través de los mecanismos de acción derivada del reconocimiento, beneficios económicos. Como señala Barnes en el terreno de la ciencia la investigación académica funciona sin que el dinero constituya un aliciente directo¹⁹. Es el reconocimiento el que actúa como incentivo y recompensa para la publicación y realización de trabajos de investigación originales, es éste el que hace posible que una serie de recompensas de diversa naturaleza se conviertan en incentivos para la investigación.

Si nos hemos detenido en esta característica como elemento distintivo y fundamental de la edición científica técnica es porque aunque señalada, como en los autores precedentes y otros, no ha sido suficientemente valorada en todas sus implicaciones. La consideración de la edición científico-técnica como componente adscrito al sistema general de la ciencia determina alguna de las características, además de las observadas anteriormente, de este tipo de publicaciones. En primer lugar el hecho paradójico de que no es un tipo de edición en la que el objetivo prioritario sea la sanción del mercado, al menos no para el autor. Los controles de calidad obedecen a la lógica interna del campo, mediante las regulaciones establecidas por la comunidad científica, que es la que certifica la idoneidad de una investigación y su incorporación a la literatura constitutiva de la disciplina. El mayor o menor éxito de ventas no añade ni quita nada al proceso precedente. Por otra parte la dependencia del sistema de publicación del proceso de investigación determina los ritmos de la misma introduciendo un factor de envejecimiento casi inexistente en la edición convencional. De ahí que otra de las características de este subsistema sea la de la fuerte y obligada presencia de reediciones por la necesidad de actualización permanente de los textos. Esto introduce la doble lógica existente en la edición científica, la que, parafraseando a Braudel, podemos denominar como de corta duración y de larga duración, representadas a su vez por dos tipos de publicaciones significativas como son la revista y el libro científico. Se podría hablar igualmente de ciclos de producción cortos y ciclos de producción largos.

Como señalábamos anteriormente el modelo de funcionamiento de la ciencia entraña la institución de organismos especializados en la valorización y transmisión de resultados, fundamentalmente bajo forma de publicación. La revista especializada jalona el paso del conocimiento producido y validado intramuros del circuito científico a su utilización social. Toda práctica científica se inscribe en un sistema enunciable constituido por un espacio muy intenso de circulación de la información en el seno del cual la revista presta las condiciones de inmediatez y estabilidad necesarias para que esta circulación prosiga de manera regular e ininterrumpida. Si hubiera que señalar una característica distintiva entre la revista y el libro científico, la inmediatez, la celeridad en la publicación, vinculada igualmente con el grado de originalidad de la información aportada sería la más relevante. Efectivamente, aunque el conocimiento científico se plasma en instancias diferentes y, a menudo previas, al estatus de artículo de revista, tales como informes, comunicaciones, ponencias, prepublicaciones, etc. su grado de visibilidad óptimo lo alcanza cuando se inscribe en el circuito de la publicación periódica. De hecho es la primera instancia de publicación formalmente considerada sometida a los sistemas de control de calidad intrínsecos (micromedio científico) y extrínsecos (micromedio editorial) que garantizan su difusión y consumo. Toda revista articula en torno a ella una red de relaciones diferenciadas en la que intervienen el análisis crítico de los especialistas que constituye una suerte de evaluación / validación por los pares de los contenidos de la misma, el conjunto de sus usuarios potenciales que representa un indicador del atractivo y visibilidad de la publicación y que se verifica a través de las citas que recibe, el nivel de ventas o de circulación de la misma, indicador de su éxito comercial, y finalmente su capacidad de trasvase a los medios de comunicación que se corresponde con el proceso de amplificación y vulgarización de sus resultados entre el público en general.

Por otra parte, y como rasgo igualmente distintivo de las revistas se puede apreciar una fuerte articulación entre el sistema editorial y el sistema documental, en el sentido de que la información tanto formal como conceptual que contienen están sujetas a complejos y estrechos procesos de tratamiento y análisis documental que facilitan su posterior recuperación. De tal manera que se puede asegurar que la propia configuración de la información primaria favorece la constitución de la documentación secundaria y terciaria. La

evolución histórica de estas publicaciones marcada por una finalidad estrictamente utilitaria, la de transmisión rápida de resultados ha desembocado en la constitución de un conjunto de elementos funcionales que instituyen un marco protocolario fuertemente normalizado que reviste una importancia cada vez mayor en el proceso de transformación de la información en conocimiento. La fuerte estructuración normativa de la publicación científica es el fruto de una tradición que se ha constituido con el tiempo y que se proyecta en todos los soportes en los que aparecen representados estas publicaciones desde el papel a la edición electrónica, y es la expresión de una forma de comunicación en la que la eficacia, antes que la retórica, constituye su expresión más acendrada. Los rígidos protocolos de representación facilitan al mismo tiempo los procesos de reconocimiento y asimilación al erigirse en esquemas fácilmente reconocibles y extrapolables entre los distintos tipos de publicaciones, posibilitando la tarea del científico que examina un texto a la búsqueda de una información precisa, pero también la del documentalista que explora el mismo para la extracción de sus elementos significativos. Así pues, el documento científico adquiere una de sus formas de caracterización significativas no sólo por su contenido, sino también por su forma y estructura, de tal manera que partes preliminares y marcadores de identificación (que incluyen título, autoría, afiliación y agradecimientos entre otros), el texto principal que incluye estructura IMRID, uso de lenguajes especiales, ayudas visuales tales como ilustraciones, fotografías, tablas, gráficos y ecuaciones matemáticas y las partes finales, tales como referencias bibliográficas y apéndices representan un modelo de estructuración discursiva y formal plenamente asentado.

[Escribir texto]

3.3.2. La edición científico técnica en España

En España la evolución de las disciplinas relacionadas con las obras científico-técnicas ha seguido una progresión lenta pero segura, con alternancias en sus desarrollos, como la explosión de la informática en los años 1985 y 1997 hitos del desarrollo académico de la disciplina y de la expansión de Internet respectivamente, o el crecimiento sostenido de el área de la biomedicina.

En general son la Medicina, las denominadas ciencias puras y las ciencias aplicadas y tecnológicas, las que ejercen como dinamizadoras del sector con unos valores que mantienen una progresión constante.

Los datos sobre este sector nos hablan de un segmento editorial pujante:

Producción editorial

	Nº. TITULOS EDITADOS	EJEMPLARES PRODUCIDOS	TIRADAS MEDIAS
Texto universitario	3.205	8.456.739	2.639
Científico-técnico	4.710	11.243.407	2.387
Obras de referencia (Dic./Enc.)	847	12.902.676	15.232
TOTAL SECTOR LIBRO	52.493	269.248.406	5.129

El sector de obras pertenecientes a la categoría científico-técnica suponen el 16,7% de los títulos editados en España en 1998 y el 12,10% de los ejemplares producidos en dicho período. Es significativa la baja tirada de los mismos que constituye un indicio de una producción en rotación constante, con

[Escribir texto]

una vida media de entre 5 y 6 años, y afectada por un problema, que veremos con posterioridad, como es el de la reprografía ilegal.

Si nos atenemos a su importancia en el mercado interior del libro nos encontramos con las siguientes cifras:

- Texto universitario 19.365 millones de pesetas (precio medio 4.835 pesetas / libro)
- Científico-técnico 30.510 millones de pesetas (precio medio 4.835 pesetas / libro)
- Obras de referencia 65.605 millones de pesetas (precio medio 4.835 pesetas / libro)

Casi el 30% de las ventas en España son de libros científico-técnicos y universitarios, siendo el precio de venta medio de este tipo de libros (4.835 pesetas) un 6,45% superior a la media del sector (4.543 pesetas).

Dentro del sector podemos diferenciar los Textos universitarios que suponen el 9,3% de los títulos en el catálogo de las editoriales con unos volúmenes de ventas en torno al 4% de la cifra de facturación en el mercado interior.

En cuanto a los libros científico-técnicos distintos de los textos universitarios propiamente dichos, representan un 11,6% de los títulos en el catálogo de las editoriales con unos volúmenes de ventas en torno al 8,7% de la cifra de facturación en el mercado interior

Por su parte las obras de referencia (diccionarios y enciclopedias principalmente) constituyen un 18% de los títulos en catálogo de las editoriales con unas ventas de un 16,7% de la cifra del mercado interior.

Un hecho significativo es la creciente importancia de la edición pública, institucional (principalmente edición universitaria) en el sector. Igualmente se puede constatar la cada vez mayor incidencia de los grupos multinacionales en la producción editorial científico-técnica tales como: McGraw-Hill, Wolters Kluwer, Adisson Wesley, Pearson, Prentice-Hall, International Thomson

Publishing, Springer-Velag Ibérica, Masson-Salvat, etc. Cerca de un 30% del conjunto del sector está en manos de empresas multinacionales, en torno a un 25,4% está en manos de editoriales universitarias y de Instituciones, un 30,5% está en manos de editoriales privadas y un 12,14% está en manos de autor-editor²⁰.

Se puede decir que la edición de obras científica en nuestro país goza en términos generales de una gran estabilidad, beneficiándose de un mercado en el que los progresos de la ciencia y la técnica en el ámbito de la investigación inducen procesos vicarios de difusión social del conocimiento a través de obras de divulgación esencialmente. En este sentido las obras españolas siguen un decurso similar al de otros países, pero con una importante diferencia que es el peso específico que va cobrando la traducción en este ámbito de publicación.

El caso de las Ciencias en general es significativo, pues evidencia una de las características de nuestro país que contrasta fuertemente con el del resto de los países comunitarios. Los elevados porcentajes de traducciones existentes para el área de Ciencias aplicadas (en torno al 20% de la producción) son una evidencia de esto. Ancestralmente hemos estado obligados a importar aquellos conocimientos que son fruto del trabajo en laboratorios y centros de investigación que exigen fuerte dotaciones en recursos para el desarrollo de sus investigaciones. A diferencia de las ciencias sociales, donde el requerimiento principal para contar con una producción propia significativa es la poseer suficientes especialistas, pues las necesidades de medios financieros no son tan prioritarios como las de recursos humanos, en las Ciencias aplicadas la mera existencia de capital humano no es suficiente para desarrollar investigaciones operativas, ya que es imprescindible la presencia de un equipamiento técnico que permita llevar a cabo los experimentos. En los últimos años la inversión en I+D ha crecido en nuestro país²¹, sobre todo a partir de la aprobación en Abril de 1986 de la Ley de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, con un mecanismo de funcionamiento basado en la existencia de un Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. La Ley 13/1986, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, estableció el Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico

para el fomento y la coordinación general de la investigación científica y técnica que corresponde al Estado, y creó la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT) como órgano de planificación, coordinación y seguimiento del Plan Nacional. El esfuerzo realizado desde la aprobación del primer Plan Nacional en 1988 ha fortalecido notablemente el Sistema español de Ciencia-Tecnología-Empresa, elevando la capacidad del sistema público de I+D y su apertura hacia los sectores productivos. El Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica para el período 2000-2003 corresponde, con este nuevo nombre, al concepto de Plan Nacional definido en el capítulo I de la Ley 13/1986. Comprende todas las actuaciones en este ámbito.

Sin embargo con unas tasas de inversión en torno al 1,2% del PIB aun seguimos presentando notables diferencias con respecto a países de nuestro entorno como Francia, Inglaterra, Italia, o Alemania, con tasas que rondan el 2-3%.

De cualquier modo no hay que olvidar un hecho cuanto menos significativo como es el desapego social que, en el caso de nuestro país, ha suscitado la ciencia, origen desde el siglo XVIII de numerosas polémicas acerca de la capacidad de los españoles para producir ciencia o sobre las razones que explicaban las escasas aportaciones de nuestro país al acervo científico internacional²². Este desapego social es el que ha motivado que aquellos que estaban interesados en investigar hubiesen de conectarse con la realidad científica de otros países para poder cumplimentar sus aspiraciones. La pregunta clave, como indican Muñoz y Ornia²³, es por qué hemos tenido tal ciencia y no otra y para qué la tuvimos a lo largo de la historia. Sin embargo y a pesar de los numerosos esfuerzos que la institucionalización de la investigación ha recibido en nuestro país en los últimos años, por la vía de las leyes mencionadas anteriormente, la actividad científica aun presenta una fuerte dependencia exterior. De ahí que la traducción que afecta al área de las ciencias aplicadas siga mostrando unas constantes muy elevadas. En este campo el Inglés muestra unos valores altísimos con respecto a resto de los idiomas. Para comprender mejor este hecho es preciso tener en cuenta otro factor de extrema importancia en el proceso de transferencia de la información como es la existencia de lo que los especialistas denominan Centro mundial del

avance científico que, como señala Evaristo Jiménez²⁴, se caracterizaría por suscitar al menos la tercera parte del conocimiento generado en el ámbito científico-técnico. Este centro mundial ha ido cambiando con el tiempo ubicándose, en los últimos trescientos años en Italia, Inglaterra, Francia y Alemania, para instalarse desde la Primera Guerra Mundial en USA. Lo característico de esta situación es que el resto de los países productores de Ciencia ocupan con respecto al Centro Mundial un lugar periférico, necesitando importar de este los conceptos, métodos, procedimientos y orientaciones que coadyuvan al progreso científico. España ocupa un lugar periférico y actúa como tal. De ahí que, dado el fenómeno antes mencionado, el Inglés se haya erigido en la lengua de transferencia de la información científica por antonomasia.

Pero esta progresión de los volúmenes de producción en el campo de las ciencias en general, denota otro fenómeno que es preciso tomar en consideración. Este es la paulatina importancia que la sociedad conceden al complejo ciencia-tecnología como fuente de riqueza. No es extraño pues que algunos autores consideren que en la actualidad se está produciendo una progresiva sustitución de la cultura por la ciencia, o de las sociedades de cultura por sociedades de la ciencia²⁵. Sin poder ser tan taxativos, al menos en lo que se refiere a nuestro país, la estadística de producción científica sí que favorece esta interpretación, al menos como tendencia²⁶.

La edición científico-técnica, en sus diversas manifestaciones constituye un excelente reflejo de este conjunto de fenómenos pues el ámbito editorial progresa y evoluciona en la medida en que lo hace la sociedad, unas veces adelantándose, las más de ellas siguiendo sus cadencias. Se trata de un sector en permanente crecimiento, como atestiguan las cifras antes mencionadas, pero no carente de un conjunto de problemas sin cuya resolución esta progresión se verá considerablemente lastrada.

En primer lugar habría que mencionar el problema de la reprografía ilegal que aunque afecta a la edición en general, lo hace con especial contundencia en el subsector de la edición científico-técnica en el que la reprografía indiscriminada y la piratería editorial representan cifras de pérdidas cuantiosas para el sector. La caducidad de los textos y los precios elevados de los manuales constituyen elementos inductores de esta práctica que,

indirectamente, provoca un recorte en las tiradas y por lo tanto una elevación de los precios, generando el comienzo del ciclo en una dinámica viciosa de difícil solución. La intervención de instancias como CEDRO (Centro Español para la defensa de los derechos reprográficos) han conseguido algunos logros, pero muy tímidos en relación con la magnitud del problema. CEDRO en la actualidad tiene 3.769 miembros, 3.066 son autores y 703 editoriales. También representa a autores españoles residentes en otros países, a autores extranjeros que residen en España, así como a autores y editores de entidades homólogas extranjeras. Recauda los derechos derivados de las licencias de reproducción que otorga, así como la remuneración por copia privada, canon que satisfacen los fabricantes e importadores de máquinas fotocopadoras (art. 25 LPI) por las reproducciones que se realizan para uso privado del copista. Y reparte entre autores y editores lo recaudado de forma proporcional y equitativa.

Algunas cifras, aportadas por CEDRO, sobre la dimensión de la reprografía ilegal en España pueden explicar mejor la magnitud del problema

- Libros: 2.700 millones de páginas (56%)
- Prensa: 1.500 millones de páginas (31%)
- Publicaciones periódicas: 340 millones de páginas (7%)
- Resto de publicaciones protegidas: 272 millones de páginas (6%)

Origen material fotocopiado:

- Editado en España: 92 %
- Editado en el extranjero: 8%

Quién realiza estas fotocopias:

- Administración: 1.318 millones de páginas (27,4%)
- Educación: 1.576 millones de páginas (32,8 %)
 - Enseñanza universitaria: 579 millones de páginas (12%)

[Escribir texto]

- Enseñanza media: 624 millones de páginas (13,9%)
- Enseñanza primaria: 373 millones de páginas (7,7%)
- Empresas: 1.214 millones de páginas (25,2%)
- Instituciones y asociaciones: 273 millones de páginas (5,7%)
- Copisterías: 401 millones de páginas (8,3%)
- Bibliotecas: 30 millones de páginas (0,6%)

Sin una intervención decidida y una aplicación rigurosa de la normativa existente al respecto, el futuro de la edición científico-técnica se verá muy condicionado. En este sentido hay que recordar que la normativa española es bastante prolija sobre la materia y protectora de los derechos de autor. En la LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL (Artículo 17, *Derecho exclusivo de explotación y sus modalidades*) se estipula que “Corresponde al autor el ejercicio exclusivo de los derechos de explotación de su obra en cualquier forma, y en especial, los derechos de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación, que no podrán ser realizados sin su autorización, salvo en los casos previstos en la presente Ley”. Igualmente en el art. 25 (*Derecho de remuneración por copia privada*) especifica que: la reproducción realizada exclusivamente para uso privado, (...) de obras divulgadas en forma de libros o publicaciones, (...) originará una remuneración equitativa y única (...) en favor de las personas que se expresan en el párrafo b) del apartado 4 de este artículo (Acreedores = autores), dirigida a compensar los derechos de propiedad intelectual que se dejaren de percibir por razón de la expresada reproducción. La regulación del Código Penal no es menos taxativa en cuanto a las penas para aquellos que incurran en la práctica de reproducción ilegal de una obra: en el artículo 270 se especifica que será castigado con la pena de prisión de seis meses a dos años (...) quien, con ánimo de lucro y en perjuicio de terceros, reproduzca, plagie, distribuya o comunique públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica (...) sin la autorización de los titulares de los correspondientes derechos de propiedad intelectual o de sus concesionarios.

Sin embargo aunque los dispositivos legales son bastante claros y contundentes la práctica reprográfica constituye una verdadera rémora para la edición científico-técnica, que en numerosas ocasiones se mueve en un contexto de desvalorización del libro desplazado por materiales efímeros como las fotocopias y por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación que están afectando a los dispositivos de producción, distribución y consumo del mismo. El nuevo marco de edición electrónica y multimedia, pone de manifiesto la desprotección de los derechos del autor y el editor que, en esta fase de transición y a falta de instrumentos legales reales que permitan una auténtica verificación de la circulación y consumo de información en la red, permanecen en una autentica indefensión. Como indica Carbajo²⁷ “ la viabilidad práctica y el éxito comercial o informativo-cultural de estos novedosos sistemas de edición electrónica (...) va a depender en último término del tratamiento otorgado a los derechos de propiedad intelectual implicados en los mismos por las instancias legislativas oportunas tanto nacionales como supranacionales o internacionales”

En definitiva se calcula que el 50% de la piratería y reprografía ilegal que se realiza en nuestra área idiomática es precisamente de este tipo de edición. En palabras de Roche²⁸ “este problema es un autentico cáncer que debilita este tipo de edición y puede terminar con una buena parte de ella”.

Otro aspecto, al que nos hemos referido anteriormente, que condiciona todo el negocio de la edición científico-técnica y universitaria, es la caducidad, el elevado nivel de obsolescencia de este producto editorial que configura un modelo de efímero negocio en continua necesidad de reinversión. Una mala distribución, una desacertada política de ubicación de la obra redundan en perjuicio de la misma, en la medida en que la falta de visibilidad conduce irremediabilmente a su fracaso dada la imposibilidad de recuperación, como ocurre con algunas obras literarias, pasado un periodo mínimo de tiempo. En el caso de la obra de ficción una mala política editorial puede ser solventada con un cambio de empresa o de estrategia. Un ejemplo de esto lo tenemos en las premiadas obras de David Pennac, pertenecientes al cuarteto de Malaussenne, editadas en España por Jucar, inicialmente, y que pasaron completamente desapercibidas, posteriormente lo fueron por Thasalia, sin mejor suerte y finalmente por Alfaguara con mucho mayor éxito. En este proceso han

transcurrido mas de diez años sin que ninguna de las obras del cuarteto haya perdido su vigencia. En el caso de la obra científico-técnica este proceso es imposible por lo que las estrategias editoriales requieren de tácticas muy precisas y adaptadas a las circunstancias. Se trata además de obras que requieren de elevadas inversiones para un proceso de producción lento y gravoso dados sus elementos significativos como traductores especializados, abundancia de elementos gráficos, etc

La falta de normalización representa otro de los puntos críticos de este segmento editorial. Como señala María Pinto²⁹ no hay ninguna duda acerca de la importancia de ésta en la actividad científico-técnica, pues constituye una de las principales garantías de calidad de la misma. Sin embargo en este sector se puede apreciar una evidente desajuste entre las normas existentes y su aplicación, como ha puesto de manifiesto Martínez de Sousa³⁰. En opinión de este autor esta disfunción se debe, entre otras cosas, al hecho de que algunas normas internacionales no hacen sino reflejar los usos y costumbres del mundo anglosajón, tan distintos en algunos aspectos de los que en igual caso corresponden al mundo latino. Además, los organismos de alcance nacional se limitan, la mayor parte de las veces, a traducir las normas internacionales, sin adaptación alguna a los usos y las costumbres locales. En otras ocasiones es el simple desconocimiento el causante de esta situación.

Finalmente, y como corolario de esta relación de problemas y desafíos pendientes, habría que hablar de una cuestión general pero que afecta especialmente al sector, esta es la falta de hábitos de lectura y compra de libros, subsumidos en un sistema educativo en el que la universidad no fomenta este tipo de práctica, dada la extensión de la lección magistral y la relativamente escasa importancia tanto del trabajo en biblioteca como de los sistemas de evaluación continua. La desvalorización del libro como herramienta pedagógica, como instrumento de trabajo habitual, abunda en una tradición que arranca de antiguo y que motiva las espectaculares cifras de lectura y compra de libros con que nos sorprenden las estadísticas al uso³¹, que arrojan cifras muy negativas para una consideración de futuro optimista (en torno al 50% de la población no ha leído nunca un libro) en torno al sector. Si el reciente informe Bricall sobre el ámbito universitario y estudios similares inciden especialmente en el desarrollo transversal, en la capacidad de adaptabilidad a contextos

cambiantes, en la promoción de habilidades intelectivas relacionadas con la capacidad crítica, el trabajo en grupo, etc. esto pasa necesariamente por una modificación de los hábitos de estudio y por un mayor consumo de obras científico-técnicas que faciliten esta labor. Este ha de ser el objetivo de las futuras políticas universitarias, de la planificación científica y académica, que ha de conciliar la tradición en la transmisión de los conocimientos con la planificación en cuanto a los desarrollos futuros que, en el ámbito que nos ocupa, pasa necesariamente por la previsión ante la aparición de nuevas formas de comunicación y nuevos soportes asociados a la edición científica, del presumible desplazamiento a medio plazo de la edición en papel por la edición digital en el ámbito científico-técnico.

3.4. LA EDICIÓN ELECTRÓNICA

Precisamente uno de los fenómenos más apasionantes que se pueden observar en las postrimerías del siglo XX es la aparición de un nuevo medio de comunicación que, además, tiene la particularidad de su carácter completamente revolucionario por su velocidad de implantación y asimilación social. La edición de textos en Internet ha pasado en muy poco tiempo de ser una posibilidad inmediata a ser una alternativa inevitable a la edición convencional. Y si esta aseveración puede demorarse en lo concerniente a la edición literaria, en lo concerniente a la edición científico-técnica constituye ya una realidad insoslayable. La edición electrónica ha venido a dar respuesta a las exigencias y necesidades básicas de este tipo de edición en la que la actualización y la inmediatez son sus características fundamentales. Si en la edición literaria la presentación formal, la corrección estilística y la innovación creadora constituyen sus rasgos diferenciadores y, por ende, las razones que fundamentan un tempo de publicación mas sosegado y no sometido a otras urgencias que las del mercado o la programación editorial, en el caso de la edición científica la comunicación de los resultados, su inserción en la red pública de conocimiento, representa su razón de ser y su justificación última. Por ello un sistema que potencia y facilita los aspectos puramente comunicativos adquiere con celeridad la virtualidad de un nuevo paradigma de publicación en el sentido de componente con tendencias sustitutivas. Este fenómeno se aprecia, fundamentalmente, en lo que respecta a las revistas electrónicas donde tras una primera fase de transición, en la que se han

simultaneado la presencia de soportes convencionales y digitales, asistimos a la progresiva sustitución de la edición en papel por la digital. De unos cientos de revistas disponibles hace unos pocos años se ha pasado a varios miles de ellas en la actualidad. La rapidez de su implantación obedece a una lógica de mejora que afecta a todos los eslabones de la cadena editorial, desde la producción a la distribución y el consumo³². Además la aparición de servicios de valor añadido vinculados con estas publicaciones constituye un elemento adicional que redundante positivamente en su velocidad de implantación. La expansión de la información mediante búsquedas complementarias, la vinculación con foros de discusión, la posibilidad de diseño de DSI particularizados, refuerza los componentes de retroalimentación que subyacen en toda publicación de carácter científico en general y en la revista en particular.

Empresas como Red-Elsevier. Springer Verlag o Academic Press llevan años desarrollando una política de digitalización de todas sus publicaciones que son accesibles, mediante suscripción, a través de la red. La importancia de esta división electrónica dentro de estos grupos ha llevado a la creación de divisiones on-line dentro de las mismas que funcionan con carácter autónomo, como empresas independientes dentro de la propia editorial o grupo editorial. Un ejemplo de ello lo constituyen Science Direct de Elseviers o Springer Link de Springer Verlag. Igualmente estamos asistiendo a la implantación de sistemas de implantación consistentes en la oferta de grandes paquetes de publicaciones electrónicas a consorcios de bibliotecas. Tal es el caso de Academic Press y sus consorcios IDEAL implantados en distintos lugares de la geografía española. La oferta de estas publicaciones no deja de multiplicarse y su expansión es un fenómeno que está afectando a la propia estructura de la información científico-técnica, en tanto el protagonismo en la producción se diversifica incorporando a sectores cuyo grado de implicación era menor en lo referente a las publicaciones de carácter convencional. Nos encontramos con tres grandes núcleos generadores de este tipo de productos. Por un lado Asociaciones de carácter profesional como, para el caso de la medicina, la American Medical Association, British Medical Society, etc, que editan publicaciones de referencia en el seno de la comunidad científica a la que pertenecen, con una extensa proyección simbólica y mediática. En segundo lugar figuran los grandes grupos editoriales que crean divisiones específicas

para sus publicaciones científicas en formato electrónico. Es el caso de Elseviers o Springer Verlag. Finalmente tendríamos el caso de las editoriales especializadas propiamente dichas que, normalmente, a partir de publicaciones avaladas por la tradición y el prestigio en soportes convencionales han dado el salto a la publicación digital.

El problema aun no completamente resuelto de estas publicaciones es el relacionado con la legitimidad científica de las aportaciones, el del reconocimiento entre los pares de los artículos publicados en un medio susceptible de transcender los controles tradicionales, siempre a la búsqueda de una ampliación de los límites de su audiencia. Proceso que, como indican Beaud y Panese³³, se ha visto favorecido por una multiplicación de las posibles fuentes de legitimidad intelectual.

No en vano todas las publicaciones electrónicas de calidad se han revelado especialmente sensibles a la resolución de este problema. Collins y Berge³⁴ advertían de que el principal obstáculo para la definitiva implantación de las revistas electrónicas era precisamente el de la regulación de los sistemas de control que les afectaban, manifestando su convencimiento de que únicamente la existencia de un sólido comité científico permitiría alcanzar el éxito en la empresa. Lo que los nuevos medios posibilitan es trascender el muro infranqueable de la imprenta, permitiendo que trabajos que no han pasado por el filtro de los “peer-review” puedan verse publicados, entendiendo este verbo en el sentido originario del término, es decir sometidos a una audiencia. Aunque justamente esta característica sea considerada por algunos autores como la responsable de un descenso en la calidad de la información suministrada. Ann Schaffner³⁵ advierte sobre la necesidad de que la labor de los peer review sea mantenida como validación de la calidad de un trabajo, un problema que puede afectar igualmente al reconocimiento y al estatus profesional de los investigadores que, carentes del control de calidad requerido por los protocolos académicos, pueden renunciar a esta vía de comunicación.

Dos años después del comienzo de la revista IPCT Journal, se efectuó una encuesta entre los lectores para comprobar el grado de aceptación de la misma, encontrando que el problema de la credibilidad entre los comités científicos y académicos sigue siendo el principal obstáculo que es preciso

remover: sólo el 12% de los que contestaron valoraron positivamente la publicación en medios electrónicos (1996). Un estudio holandés desarrollado en el año 1999 (Voorbij, 1999) incide en la todavía débil penetración de las revistas electrónicas en medios académicos debida, entre otros motivos, a la falta de controles de calidad en las mismas. Aunque no existe duda alguna de que Internet se convertirá en el principal medio de comunicación científica en pocos años, el proceso se acelerará cuando los sistemas de revisión, en palabras de John Peters³⁶, se adapten a las nuevas circunstancias.

Los escasos análisis de citas que se han desarrollado así lo demuestran. La pretensión de los mismos era comprobar el uso efectivo que se hace de las publicaciones electrónicas a través de la comprobación de las citas que reciben. El uso de la cita como elemento de control rectifica otros procedimientos mas imprecisos utilizados habitualmente como son el del número de consultores que ha tenido una publicación, o el del número de suscriptores que posee. Este tipo de datos suministra interesantes indicadores del tipo de uso, pero no mide la importancia del papel desempeñado por las publicaciones electrónicas en los procesos de investigación y en el progreso del conocimiento, que es justamente lo que hace el análisis de citas. En los estudios desarrollados al respecto (1998) se demuestra que las publicaciones electrónicas son escasamente citadas y, lo que resulta mas curioso, que incluso aquellos que publican en medios electrónicos, hacen poco uso de ellas a la hora de apoyar sus trabajos de investigación, a la vista de las citas que contienen los mismos. Las conclusiones no pueden ser más categóricas.

Bien es cierto que este problema viene siendo resuelto por la vía de los hechos, pues aquellas revistas que ya poseían sólidos sistemas de filtración en sus formatos impresos los han seguido manteniendo en sus versiones electrónicas confiriendo al producto la misma calidad científica, tanto en aquellos casos en los que se trata de ediciones distintas como en el de ser reproducciones de las impresas. No cabe ninguna duda de las evidentes ventajas en la distribución electrónica de la información científica. Aunque igualmente su forma impresa todavía guarda un conjunto de beneficios insoslayables: su facilidad de uso y transporte, sus posibilidades de uso sin límites una vez adquiridas, la falta de necesidad de costosos equipamientos tanto de hardware como de software para su lectura. El hecho de que son

propiedad de sus suscriptores que pueden hacer el uso de ellas que más les convenga, en un sentido menos ambiguo de lo que ocurre con la suscripción a publicaciones electrónicas. Pero en definitiva lo que determinará el éxito o no de las publicaciones electrónicas es el mantenimiento de un conjunto de funciones propias de este tipo de fuentes, funciones que han venido desempeñando desde su nacimiento y que constituyen los factores críticos para su conversión a los nuevos soportes.

Pero quizá el mayor inconveniente que, desde el punto de vista de la fiabilidad y control bibliográfico, presentan los documentos digitales, sea el relacionado con la integridad y permanencia de sus contenidos. A nadie se le escapa el carácter básicamente estable de los documentos impresos que, a lo largo de su vida útil, sufren escasas modificaciones, y todas ellas perfectamente controlables. De ahí la tranquilidad con que se consultan independientemente de los años transcurridos desde su aparición. Uno tiene la convicción de que el contenido de un trabajo permanece idéntico al momento de su publicación, documentándose cualquier revisión que el mismo haya sufrido a través de sus sucesivas ediciones. El concepto de integridad funciona en este contexto garantizando el seguimiento y control de las distintas formas o estados que ha experimentado cualquier publicación, permitiendo establecer una suerte de diálogo entre sus diferentes versiones. Podemos hablar de una considerable fragilidad lógica³⁷, como inherente a las distintas plasmaciones formales, conceptuales y programáticas que subyacen en esta forma de transmisión del conocimiento. Lo que George Landow y Paul Delany³⁸ habían señalado como los tres atributos esenciales de un texto: linealidad, demarcación y estabilidad, que generaciones de investigadores han interiorizado como normas de pensamiento, tienden a diluirse. Y si bien los dos primeros aspectos están más relacionados con los sistemas de consulta y lectura y por lo tanto sometidos a fenómenos de carácter sociológico y de aprendizaje que se resuelven con el tiempo, el de la estabilidad representa un reto para los nuevos medios cuya solución sancionará definitivamente su consolidación.

Como indica O'Connor³⁹, el uso de este nuevo medio está configurando nuevas reglas, nuevas perspectivas y nuevas formas de operar, nuevas sistemas de organización y trabajo intelectual. Es bien sabido que el

medio que utiliza un mensaje acaba por influir en el contenido y estructura de este, en la naturaleza misma del mensaje. La escritura, por ejemplo, permite expresar unos mensajes articulados y complejos que han sido posible precisamente, gracias a las posibilidades que encierra. Birkerts⁴⁰ señala que el orden de lo impreso está sujeto a la lógica por los imperativos de la sintaxis. La sintaxis constituye la infraestructura del discurso, de los caminos que la mente toma para construir significados a través del lenguaje. Si no se facilita el cambio, consolidando la información, al menos al nivel de los medios preexistentes, este se demorará indefinidamente.

3.5. LAS MONOGRAFÍAS CIENTÍFICAS

Si en el caso de las revistas electrónicas el proceso de implantación y consolidación de la edición electrónica esta fuera de toda duda y se ha erigido en un modelo asentado, no ocurre lo mismo con las monografías científicas. Aunque hay voces como la de James O'Donnel⁴¹ para quien la monografía académica convencional está en fase de decadencia, en beneficio de la monografía electrónica que rompe con la linealidad de un contenido estanco, los hechos parecen demostrar lo contrario. La hipótesis defendida por Winkler⁴² de que la edición electrónica supondrá la salvación de las monografías científicas no parece estar confirmada por los hechos en ningún lugar del mundo. A pesar de que la edición electrónica parece el medio idóneo para la publicación de resultados de investigación fuertemente formalizados, como es característico en las monografías científicas, por cuanto la rapidez en la producción y distribución favorecen los procesos adyacentes de actualización, el desplazamiento no acaba de producirse. En un estudio desarrollado por Armstrong y Longsdale⁴³ sobre el nivel de implantación de la edición electrónica en el ámbito anglosajón observan que de los editores encuestados sólo el 28% publican monografías electrónicas, pero un examen más detallado de los resultados revela que de estos únicamente un 8% ofrecen obras on-line a texto completo. La situación en el resto del mundo no es diferente y si nos atenemos al caso español podemos comprobar que ninguna editorial especializada ha acometido proyectos en esa línea. Tampoco las editoriales universitarias que, por definición, representan el núcleo mas puro de la edición científica, han desarrollado sistemas de distribución electrónica de sus textos, fuera de la elaboración de páginas web con servicios de consulta convencional que

proporcionan un valor añadido a sus catálogos pero no a sus contenidos⁴⁴. Aunque los responsables de editoriales universitarias, en general, han identificado bien el problema, sin embargo siguen practicando políticas conservadoras en la forma de afrontarlo⁴⁵. Sólo la Universidad politécnica de Cataluña (<http://www.edicionsupc.es/virtuals/vindex.htm>) ofrece en nuestro país un servicio de compra de monografías on-line permitiendo descargar, en formato PDF, total o parcialmente alguno de los libros de su catálogo. Se trata de un sistema muy ágil y flexible que ofrece incluso la posibilidad de ojear previamente la parte de la obra en la que el usuario esté interesado antes de su compra. La universidad de Alicante (<http://www.ua.es/publica/>) tiene en proyecto igualmente la posibilidad de distribuir texto completos electrónicamente, aunque en la actualidad este servicio está en fase de desarrollo.

Las razones para esta aparente contradicción son de variada naturaleza pero podíamos resumirlas en las que siguen. Por una parte hay que considerar la dominación que en medios académicos todavía ejerce el producto impreso, fundamentalmente desde el punto de vista del autor. La monografía electrónica, como señalan Armstrong y Lonsdale⁴⁶, sitúa al autor frente a unas exigencias metodológicas y técnicas que pocos están dispuestos a afrontar. La habilidad para adaptarse a las características conceptuales y pedagógicas que los medios electrónicos imponen, tales como discursos no lineales, estructuras narrativas cortas, fuertemente visuales, desarrollo de hipervínculos, etc, exige un esfuerzo añadido de cambio de estilo que obliga a una reeducación de los hábitos de trabajo científico. La falta de reconocimiento institucional a que hacíamos alusión para el caso de las revistas electrónicas también opera como mecanismo disuasor en el caso de las monografías. La falta de visibilidad a través de los sistemas de control bibliográfico nacionales e internacionales también representa un factor de inhibición en la selección de los nuevos medios. Ni las bibliografías nacionales, ni las bibliografías comerciales, ni los sistemas de distribución y venta en Internet se hacen eco de estas publicaciones que, cuando existen, circulan mediante circuitos fuertemente restringidos. Por lo tanto la falta de visibilidad condiciona las posibilidades de acceso a la información y consecuentemente las prácticas de consumo que, como puede deducirse, son muy débiles. En este contexto habría que plantearse si la falta de demanda obedece a la escasez de la oferta o, si por el

contrario, es la ausencia de una oferta solvente la que determina el bajo nivel de la demanda. Parece que es esta última la razón del lento desarrollo de la edición electrónica en el campo de las monografías científicas. Los estudios de usuarios demuestran que cuando se ofrecen productos de calidad, provistos de información precisa y con valores añadidos como la presencia de elementos multimedia, imágenes, sonido, etc la respuesta entre un público lector ya entrenado es positiva⁴⁷.

Otro de los problemas radica en que el contenido de los documentos de la red aunque comparte muchas de las propiedades formales y sintácticas que otorgamos a la información, está peor adaptado para sustentar las propiedades semánticas que exige el modo informativo de lectura. Por un lado alteran la constelación de propiedades encarnadas en la noción de “publicar”, es decir, las conexiones entre accesibilidad, difusión, y publicidad, en la vieja acepción del término. Por otro lado borran los límites materiales y fenomenales de y entre documentos y colecciones. Este cambio de prioridad tiene el efecto de desestabilizar las mediaciones tradicionales, las encargadas de los textos legitimadores, como casas editoriales o comités editoriales, y aquellas que regulan la economía de los intercambios, como los derechos de autor y el copyright.

Como señala Birkerts⁴⁸, las nuevas formas de comunicación condicionan nuestra sensibilidad y nuestros sentidos. Mientras que el orden de lo impreso es lineal y sujeto a la lógica por los imperativos de la sintaxis, la comunicación electrónica se produce bajo el dominio de la fragmentariedad donde la intuición reviste una importancia capital. La mampostería sintáctica es sustituida por la acumulación intuitiva. La idea que actualmente tenemos de los textos se modifica velozmente al hilo de los avances tecnológicos tanto en la producción, como en la distribución y recepción. Para Raffaella Simone⁴⁹, nos encontramos ya en un momento de interpolación, en el que el texto no es ya una entidad cerrada, sino un objeto abierto y penetrable, permeable a participaciones e influjos propios de una sociedad red como la que se está estructurando. La tecnología de la escritura inducirá cambios, mantiene Simone, en la conciencia común y quizá, antes o después, ya nadie se acordará del texto cerrado y protegido. El libro electrónico reemplaza las ideas de secuencialidad y causalidad por las de una actividad integrada y continua.

[Escribir texto]

En realidad en lugar de hablar de productos podríamos hablar de procesos⁵⁰ en los que la obra se mantiene en una apertura permanente.

Sin ser tan categóricos lo que hemos de admitir es que la revolución del texto electrónico es un fenómeno que opera en varias instancias simultáneamente. Para Chartier⁵¹, se trata a la vez de un fenómeno que afecta a la técnica de producción y reproducción de los textos, a los soportes de lo escrito y a las prácticas de lectura. De cualquier modo, Murray dixit⁵², nos encontramos aun en los albores de una nueva era, en el momento de desarrollo de lo que podíamos considerar como “incunables digitales”, en el que las prácticas de inserción en la red de textos en bruto en los que se ignora la función editorial, son mas frecuentes que la actividad de edición propiamente dicha. Como indica Chartier, ha llegado el momento de redefinir las categorías jurídicas, estéticas, administrativas, y biblioteconómicas que han sido pensadas y elaboradas con relación a una cultura escrita cuyos objetos eran completamente diferentes de los textos electrónicos. Asistimos a una redistribución de los roles en la "economía de la escritura", a la competencia entre los diversos soportes, y a una nueva relación, tanto física como intelectual y estética, con el mundo de los textos.

Para John Smith⁵³ no deja de resultar paradójico que después de 20 años el modelo de edición electrónica aun no represente un serio desafío para el papel en el ámbito de la monografía científica. La respuesta a esta interrogante hay que situarla en la recurrente tendencia a transferir a los nuevos medios la estructura y concepción lógica y formal de los preexistentes, tendencia verificada en todos los procesos de innovación tecnológica experimentados a lo largo de la historia. Es preciso plantear nuevos modelos editoriales en los que se transfiera información con valor añadido al sistema. El análisis de sitios como International Network for the Availability of Scientific Publications, y el examen detallado de los enlaces a las principales editoriales especializadas en edición científica confirman estas aseveraciones. Los vínculos existentes a lo que en la mayoría de ellas se denomina como edición electrónica evidencian la existencia de modelos digitales con una finalidad exclusivamente publicitaria, en la que el referente es siempre el soporte impreso o a lo sumo el CD-ROM. Es preciso redefinir la forma de la publicación científica favoreciendo aquellos

[Escribir texto]

valores y características que ya han triunfado en la revista electrónica, sobre todo los procesos que tienen que ver con el intercambio y la interactividad. Es preciso re-imaginar los sistemas de transferencia de la información científica. Y para ello es necesaria la construcción de un modelo editorial en el que estén representados los intereses de los usuarios de la información, de los productores y los distribuidores al mismo nivel. Sólo de esta forma, expandiendo las posibilidades del papel, aprovechando las innovaciones en los procesos de representación y recepción del conocimiento la monografía científica alcanzará el estatus que le es propio.

FIGURA 3.1.

FIGURA 3.2.

[Escribir texto]

NOTAS

¹ JACOBI, Daniel. La vulgarisation scientifique entre traduction et rhétorique

² SANCHEZ RON, José Manuel. La tercera cultura. *Claves de Razón práctica*, 1995, 51, 42-49.

³ AGOSTINI, Francis; BETHERY, Michel. Panorama de l'Edition scientifique. AGOSTINI, Francis (dir.) Science en Bibliothèque. Paris : Cercle de la Librairie, 1994, 165.

AGOSTINI, Francis (dir.) Science en Bibliothèque. Paris : Cercle de la Librairie, 1994, 116

⁴ SUCH, Marie France; PEROL. L'Introduction a la Bibliographie scientifique. Paris : Promodis, 1985

⁵ BRETON, Jacques. Les normalités dans la production et diffusion des écrits. *Schema et schematisation*, 1980, 14, 25-27.

⁶ SCHIFFRIN, André. La edición sin editores. Barcelona : Destino, 2000

⁷ GRACIA, Jordi. Historia Crítica de la Literatura Española. Los nuevos nombres: 1975-2000. Barcelona : Crítica, 2000

⁸ OTERO, Miguel Angel. Grupos editoriales en España. Delibros, febrero 2001, Vol. 14, nº 140, pp. 22-32.

⁹ Véase nota 6

¹⁰ EINAUDI, Giulio. Conversaciones con Severino Cesari. Madrid : Anaya, Mario Muchnick, 1994

¹¹ MUCHNICK, Mario. Lo peor no son los autores: autobiografía editorial (1966-1997). Barcelona : Taller de Mario Muchnick, 1999

¹² UNSELD, Siegfried. Goethe y sus editores. Barcelona : Galaxia Gutenberg, 2000

¹³ LACRUZ, Mario. El futuro del oficio de Editor. *El País, Babelia*, 7 de Octubre de 2000, 8

¹⁴ De la EDICIÓN y otros demonios. *Leer*, Septiembre 2000, 26-32.

¹⁵ MARIAS, Javier. Entrevista. PFEIFFER, Michael. El destino de la literatura. Barcelona : El Acantilado 1999

¹⁶ ZIMAN, J. El conocimiento público. México : Fondo de Cultura Económica, 1972, 18-24.

¹⁷ BOURDIEU, Pierre. Une revolution conservatrice dans l'edition (1999). *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 1999, 126-127, 3-29.

¹⁸ BOURDIEU, Pierre. Las reglas del arte: génesis y estructura del campo literario. Barcelona : Anagrama, 1995

¹⁹ BARNES. Sobre Ciencia. Barcelona : Labor, 1987

²⁰ ROCHE NAVARRO, Antonio. El escrito científico universitario: situación y perspectivas al comienzo del nuevo milenio (Ponencia presentada al XV Colloque de la Association International de Bibliologie). Salamanca : Asociación Española de Bibliología, 2000

²¹ ROJO, J.M. El estado y la actividad científica. LOPEZ PIÑERO, José María. España: Ciencia. Madrid : Espasa-Calpe, 1992, 114-118.

²² GARCIA CAMARERO, Ernesto, GARCIA CAMARERO Enrique. Introducción. La polémica de la ciencia en España. Madrid : Alianza, 1970, 7-22.

²³ MUÑOZ, Emilio; ORNIA, Florencio. Ciencia y Tecnología: una oportunidad para España. Madrid : Aguilar, 1986, 15.

²⁴ JIMENEZ CONTRERAS, Evaristo. Las revistas científicas: el centro y la periferia. *Revista Española de Documentación Científica*, 1992, 15, 2, 175-176.

²⁵ LAMO DE ESPINOSA, Emilio; GONZALEZ GARCIA, José María; TORRES ALBERO, Cristóbal. La sociología del conocimiento y de la ciencia. Madrid : Alianza, 1994, 41-42.

²⁶ MALTRAS, Bruno; QUINTANILLA, Miguel Angel. Producción Científica Española: 1981-1989. Madrid : Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1992

²⁷ CARBAJO CASCON, Fernando. La problemática jurídica de la edición electrónica y de las bibliotecas virtuales (Ponencia presentada al XV Colloque de la Association International de Bibliologie). Salamanca : Asociación Española de Bibliología, 2000

²⁸ Véase nota 18

²⁹ PINTO MOLINA, María; GOMEZ, Carmen. La normalización como garantía de calidad en la traducción. PINTO MOLINA, María; CORDON GARCIA, José Antonio (ed.). Técnicas documentales aplicadas a la traducción. Madrid : Síntesis, 1999, 95-109.

³⁰ MARTINEZ DE SOUSA, José. Los problemas de la edición científico-técnica. (Ponencia presentada al XV Colloque de la Association International de Bibliologie). Salamanca : Asociación Española de Bibliología, 2000

³¹ MIGUEL, Amando de (dir.) Los españoles y los libros: hábitos de lectura ñy actitudes hacia el libro y la lectura. Madrid : CEGAL, 1998

³² ODLIZKO, Andrew. Competition and cooperation: libraries and publishers in the transition to electronic scholarly journals. *Journal of Scholarly Publishing*, 1999, 30, 4, 163-185.

³³ BEAUD, Paul; PANESE, Francesco. Los nuevos amos del pensamiento: cultura, política y medios de comunicación. *Telos*, 1996, 46, 34-48.

³⁴ BERGE, Zane L.; COLLIN, Mauri P. IPCT Journal readership survey. *Journal of the American Society for Information Science*, 1996, 47, 9, 701-710.

³⁵ SCHAFFNER, Ann C. The future of Scientific Journals: Lessons from the past. *Information Technologies and Libraries*, 1994, 13, 4, 245.

³⁶ PETERS, John. The Hundred Years war started today: an exploración of electronic peer review, 1996 Consultado en <http://www.pres>

³⁷ CODINA, L. El llibre digital. Barcelona : Generalitat, 1997; El libro digutal y la www. Madrid, Tauro, 2000.

³⁸ LANDOW, G.P.; DELANY, P. Hypertext, hypermedia, and literary studies: the state of the art. Hypermedia and Literary studies. Cambridge : MIT press, 1995

³⁹ O'CONNOR, Steve. Value in existing and new paradigm of electronic scholarly communication. *Library Hi Tech*, 2000, 18, 1, 37-45.

⁴⁰ BIRKERTS, Sven. Elegía a Gutenberg: el futuro de la lectura en la era electrónica. Madrid : Alianza, 1999, 161.

⁴¹ O'DONNELL, James. Avatares de la palabra: del papiro al ciberespacio. Barcelona : Paidós, 2000, 66

⁴² WINKLER, K.J. Academic presses look to the Internet to save scholarly monograph. *Higher Education*, 1997, A18, 20

⁴³ AMSTRONG, C.J.; LONSDALE, R.E. Electronic Scholarly monograph publishing. *The Electronic Library*, 2000, 18, 1, 21-28

⁴⁴ BLANCO VALDES, Juan L. Las editoriales universitarias españolas en la web: reflexiones y perspectivas. *Acta, Autores científicos y académicos*, 2000

⁴⁵ SÁNCHEZ PASO, José Antonio. Los servicios de publicaciones y sus estrategias de cambio. Rodríguez Gómez, Gregorio y González Rueda, Javier. Calidad en los servicios universitarios. Cádiz : Universidad, 2000, 63-77.

⁴⁶ Véase nota 38

⁴⁷ LAINEZ-CRUZEL, Silvie. Profildoc: Filtrer une information exploitable. *BBF*, 1999, 44, 5, 64.

ARBÓN, Jean Pierre. Lire autrement: une année d'offre de livres numériques. *BBF*, 1999, 4, 5, 78-80.

⁴⁸ Véase nota 35

⁴⁹ SIMONE, Raffaella. La tercera fase: formas de saber que estamos perdiendo. Madrid : Taurus, 2000

⁵⁰ RIFKIN, J. La era del acceso. Barcelona : Paidós, 2000, 270.

⁵¹ CHARTIER, Roger. Las revoluciones de la cultura escrita. Barcelona : Gedisa, 2000, 130.

[Escribir texto]

⁵² MURRAY, J.H. Hamtlet en la holocubierta: el futuro de la narrativa en el ciberespacio. Barcelona : Paidós, 1999

⁵³ SMITH, J. Prolegomena to any future e-publishing model :A discussion paper for the panel debate: Electronic Publishing 2010 - A global perspective - What has happened and what will happen? In: ICCC/IFIP Electronic Publishing Conference 1999, Redefining the Information Chain, New Ways and Voices, Ronneby, Sweden, 10th - 12th May 1999, ICCC Publishing, ISBN 1-891365-04-5, 293-298